

Eccentricis & Epicyclis æquabiles sint, & regulares non super suis centris, sed super Centro huius *Æquantis*.

D. APOGEUM ECCENTRICI, DNE a D sive Maxima Distantia Planete à Terrâ, sive Centro Mundi A.

E. PERIGEUM ECCENTRICI, DNE a D, sive Minima Distantia Planete à Terrâ sive Centro Mundi A.

G. Apogæum *Æquantis* Circuli GXOKBG.

M. Perigæum *Æquantis* eiusdem GXOKBG.

HAF. LINEA APSIDUM: COLURUS SOLSTITIORUM.

ZAY. LINEA MEDIARUM LONGITUDINUM. *ÆQUINOCTIALIS*.

EPICYCLUS I. Planetam in Apogeo ostendens.

D. Centrum Epicycli in Apogeo D Eccentrici DNE a D.

H. Apogæum Epicycli, ubi Planeta Apogæum in Maxima Distantia à Terrâ sive Centro Mundi A. quæ est GK.

I. Perigæum Epicycli γ Id.

δ & γ . Motus in Consequentia Epicycli, seu Planete in Superficie Epicycli.

γ Id. Motus in antecedentia Epicycli seu Planete in Superficie Epicycli commorantis.

γ Id. EPICYCLUS PLANETAM VEHENS, sive Circumferentia Epicycli, in cuius superficie Planeta hæret.

EPICYCLUS V. Planetam in Perigeo monstrans.

E. Centrum Epicycli κ b L μ λ . in Perigeo E. Eccentrici DNE a D.

K. Perigæum Epicycli κ b L μ λ . ubi Planeta Perigæum K in Minima sua Distantia à Terrâ sive Centro Mundi A, quæ est KA.

L. Apogæum Epicycli κ b L μ λ .

κ b L μ λ . Circumferentia Epicycli.

In hac autem trium Superiorem Planetarum Theoriâ ratio habeatur necesse est Triplex Motus, qui in singulis occurrat.

Primus Motus Apogæi in Consequentia non semper fit sub *Eclipticâ*, sicut in Sole; nec etiam accedendo & recedendo ab illa, ut in Luna, sed secundum *Parallelum Eclipticæ Circulum*, adeo ut habeat quidem diversum Centrum, sed eundem tamen *Axem*, neque aliam Periodum, aut Irregularitatem, quam tribuendam *Eclipticæ*, obtineat.

Secundus Motus Eccentrici DNE a D, seu potius Centri D. Epicycli γ Id. in ipso Circulo Eccentrico, seu Circumferentia DNE a D in Consequentia, id est, à H in ZFY. ac fit oblique ad *Eclipticam* HZFYH, & ad Circulum Motus Apogæi, scilicet illorum *Axem* non in Centro, sed versus Eccentrici DNE a D Perigæum E, unde maior illius Eccentrici pars ν a DN π versus Apogæum D, & minor eiusdem portio π b E μ ν versus Perigæum E remanet. Est autem Diurnus Motus in Saturno minorum 2. in Iove minorum 5. & in Marte minorum 31. adeo ut Saturnus 29. annis Ægyptiis, & 129. diebus, Iupiter 11. annis Ægyptiis, & 316. diebus proximè, ac Mars anno Ægyptio 1. & diebus proximè 322. totum Circulum peragret.

Tertius Motus Epicycli, aut, si mavis, ipsius Planete in Superficie Epicycli γ Id. hærentis, & quidem in Superiore ipsius parte, contra quam in Luna, in Consequentia, h. e. ex δ in ϵ , ex ϵ in η , & ex η in γ . in inferiore autem parte in Antecedentia, nimirum ex γ in I, ex I in δ . Hoc Motu diem, aut singulis diebus, conficit Saturnus 57. minuta, Iupiter 54. & Mars ferè 28. sicut Saturno anno 1. & diebus 13. Iovi anno 1. & diebus ferè 34. & Marti annis duobus, & ferè 60. diebus ad hanc Periodum absolvendam opus sit.

Exemplis Motus hos ex TYPI ipsius Figurâ declarabimus. Centrum D. EPICYCLI I. γ Id. moveatur in Eccentrico D γ N π b E μ ν a δ D ex D in P. quod est Centrum EPICYCLI II. primum Epicyclum ex D in P promotorum adumbrantis, atque est Apogæum Epicycli medii 3, designatum per lineam CPSR ductam ex Centro Circuli *Æquantis* C per P. Centrum Epicycli II. Ducatur alia linea ex Terrâ sive Centro Mundi A per idem Centrum P, quæ erit APTQ, & adhuc una ex eodem Centro A, quæ sit Parallela cum Linea APTQ, quæ erit AXL. tum erit

CPSR. LINEA MEDII MOTUS.

APTQ. LINEA VERI MOTUS.

AXL. LINEA VERI LOCI PLANETÆ.

QHY. ALITERA Q. ARCUS VERI MOTUS PLANETÆ USQUE AD INITIUM ARIETIS LITERA Y. Hic Arcus in *Eclipticâ* HZFY interceptus inter Q extremum apicem lineæ Veri Motus APTQ, & initium Arietis Y, seu characterem Signi eiusdem γ monstrat Verum Motum Planete ab initio Arietis usque ad Q.

RHY. ALITERA Y. INITIO ARIETIS ARCUS MEDII MOTUS PLANETÆ UNIUS EX TRIBUS SUPERIORIBUS USQUE AD LITERAM R. Hic Arcus ex R per H usque ad Y, initium Arietis in *Eclipticâ* HZFY. excurrens, ostendit Spatium Medii Motus ab R extremo puncto lineæ Medii Motus CPSR, per H usque ad litteram Y, ubi Arietis initium cernitur, extentum.

LHY. ALITERA L. ARCUS VERI LOCI, ET VERI MOTUS PLANETÆ, USQUE AD PRINCIPIMUM ARIETIS LITERA Y. Hic Arcus à Litera L, seu extremo apice lineæ Veri Locum Planete AXL, per H usque ad introitum Arietis Y se extendens, designat distantiam Veri Locum Planete ab initio Arietis Y in *Eclipticâ* HZFY.

H Q. Centrum Epicycli Verum sive Distantia Centri P. in Epicyclo II. ab Apogæo Eccentrici G. nimirum Arcus PG, qui hic non tam Anomalia, aut Argumentum, quam Centrum Epicycli solet vocari.

HR. Centrum Epicycli Medium, sive Distantia Centri P. in Epicyclo II. ab Apogæo Eccentrici G. nimirum Arcus HR, qui indicat Distantiam sive Arcum PG in *Eclipticâ* HZFY ratione lineæ CPSR, ex Centro *Æquantis* C, deductâ, sicut H Q monstravit Distantiam Veram ratione lineæ Veri Motus APTQ ex Terrâ sive Centro Mundi A productâ.

XS. Argumentum Medium, sive Distantia Planete existens in X ab Epicycli Apogæo Medio S.

XT. Argumentum Verum, sive Arcus monstrans Distantiam Planete existens in X, ab Epicycli Apogæo Vero T.

QL. Prosthaphæresis, Arcus Prosthaphæresis, sive *Equatio Centri*, ubi notandum, Prosthaphæresin, & Minuta Proportionalia ex diversitate apparente Diametri Epicycli, & tempus, quo *Equationes* sunt aut nullæ, aut maximæ, & quo addenda & subtrahenda, & alia huiusmodi, eodem modo hic accipi, quo in Luna accipi solent. Ut in THEORIÆ LUNÆ TYPO & eius Descriptione monstratur.

Non autem hic existimandum est, quando Epicyclus cum suo Centro ex G. in P. pervenit, Planetam solummodo per Epicycli superficiem ex H aut T in X, ut in Epicyclo II. vel quando in Epicyclo III. ad N. pervenit, ipsum in V, aut in Epicyclo IV. in ϕ . in Epicyclo VI. in a, in Epicyclo VII. in 6. & in Epicyclo VIII. in T. promotum esse. Nam priusquam Epicyclus Saturni v. g. pervenerit ex G ad I, ipse Planeta Epicyclum totum percurrit proximè quindecies. Idcirco Planeta in his Epicyclis cum in finem tantum appropinquat, ut aliquâ saltem ratione motus hæcenus dicti possint intelligi, ac simul etiam percipi quomodo Planeta possit esse simul in Perigeo Eccentrici & Epicycli simul. Præterea hæc ipsa Figura non usque adeo accurate facta est à Calcographo nasutiore, qui præscriptum sibi exemplum pressio pede non sequutus est.

Mirabilis autem hic est consensus Planete scilicet per Epicycli superficiem circumvolventis, cum ipso Sole; quandoquidem talis revolutio præcisè completur tanto temporis spatio, quantum ex una Coniunctione, aut Oppositione Media ad aliam intercedit, adeo ut in omni Coniunctione Media Planeta in Apogæo Medio Epicycli existat, & in omni Oppositione in Perigeo versetur, sicque tantum Planeta semper distet ab Apogæo Medio Epicycli, quantum linea Medii Locum Solis à lineâ Medii Motus Planete, ac subtrahendo proinde Medium Motum Planete ex Medio Motu Solis Argumentum Medium Planete remaneat. Ex his intellectui facile est, quanto tardiore circuitu Epicycli Centrum se in Eccentrico circumvolvitur, veluti in Saturno, tanto velociore motu Superficiem Epicycli, & Planetam in ipsâ hærentem circumrapi, quandoquidem Centro ipsius semel circumvoluto tota Superficies unâ cum ipso semel circumducitur, atque ita tam veloci celeritate circumagitur, cum tamen in Eccentrico ipsum Epicycli Centrum tardius pergat. Unde necessario sequitur, ut Epicyclus Planetam toties circum-

circumvehat, antequam ex Coniunctione ad Oppositionem perveniat, & ex hac ad Coniunctionem revertatur. Interea Sol Planetam citius assequitur, & facit, ut Medius Motus Planete iunctus Medio Motu eius in Epicyclo Solis Medio Motui æquetur.

Quod ad Latitudinem attinet, ea quidem ex Obliquitate, quæ se habet ad *Eclipticam* Planete Orbita seu Eccentricus, dependere cernitur. Sed nihilominus ipsam ex Epicycli inclinatione, & non fixâ, sed mutabili, & libratili Obliquatione, vel augeri, vel minui contingit. Vix autem potest Latitudo Maxima pervenire in Saturno quidem ad gradus 2. & 5, aut 6. minuta: in Iove ad gradum 1. & minuta item 5. vel 6. Atque in Marte ad 7. gradus.

EPICYCLUS III. h. g. Prosthaphæresis, seu Arcus Prosthaphæresis, qui hic Maximus.

EPICYCLUS IV. d. c. Prosthaphæresis, seu Arcus Prosthaphæresis, qui tantò fit minor, quanto magis Perigeo Eccentrici Epicyclus appropinquat.

EPICYCLUS V. Hic nulla est Prosthaphæresis, quia omnes Lineæ in Lineâ Apudum concurrunt.

EPICYCLUS VI. cf. Prosthaphæresis, sive Arcus Prosthaphæresis, qui tantò evadit largior, quanto ad LINEAM MEDIARUM LONGITUDINUM ZAY propius accedit.

EPICYCLUS VII. ki Prosthaphæresis, seu Arcus Prosthaphæresis Maximus.

EPICYCLUS VIII. ml. Prosthaphæresis sive Arcus Prosthaphæresis, qui accessione Epicycli ad Apogæum Eccentrici sensim decrescit, donec ibidem evanescat.

EPICYCLUS I. Hic nulla iterum est Prosthaphæresis ob concursum Linearum in Lineâ Apudum.

Notandum in constructione huius Figuræ Distantiam A C. inter Centrum Mundi A, & Centrum *Æquantis* C. debere esse Semidiametrum Epicyclorum D. secundum quam Epicycli construendi, quod à Calcographo non est observatum.

